

Tiempo y clima en Melilla

Lorenzo García de Pedraza

METEORÓLOGO

Carlos García Vega

GEÓGRAFO

Este año de 1997 se celebra el V Centenario (1497-1997) de la anexión de Melilla a la Corona de España, en época de los Reyes Católicos.

Se cumplen, pues, 500 años de Historia de España en esos 12 Km² de territorio africano, donde se ha construido y afianzado una moderna y sugestiva ciudad, de agradable clima y atractiva playa. En ella conviven actualmente varias comunidades.

Melilla, ciudad autónoma, es mediterránea y europea, puerta del continente africano. Mira hacia la tradición del pasado y se encara con el desarrollo del futuro.

El presente artículo, alusivo al tiempo y clima en Melilla, es una modesta contribución nuestra a tan destacada efemérides. La brindamos desde estas páginas del popular y atractivo Calendario Meteorológico del Instituto Nacional de Meteorología (I.N.M.), que se viene publicando todos los años, ininterrumpidamente desde 1943; ello lo hace figurar como una de nuestras más veteranas publicaciones.

1. Preámbulo

Melilla vive cara al Mar Mediterráneo que siempre fue parte de su vida en cuanto a comunicaciones y abastecimiento.

Al Sur del Sur de la Península se dan la mano a través de las aguas del Mediterráneo las costas del litoral de Andalucía Oriental y la ciudad autonómica de Melilla. En sólo unos minutos, por aire o por agua, se puede pasar con facilidad de un continente a otro: de Europa a África.

La cultura de pueblos milenarios pasó por ambas orillas del Mar de Alborán: fenicios, griegos, cartagineses, romanos... luego vándalos, visigodos, bizantinos, árabes...

Consecuente con lo anterior, a lo largo de los tiempos Melilla tuvo diversos nombres: Rusadir (fenicios), Flavia (romanos), Nekor (árabes). En el Califato de Córdoba Abderramán III la incorporó con el nombre de Melilla, que vino conservando hasta el presente.

Al terminar la Reconquista en España, a finales del siglo XV, en fecha 17 de septiembre de 1497, las ruinas de Melilla fueron incorporadas a la Corona de Isabel y Fernando por el Comendador Pedro de Estopiñán, bajo el patronazgo de don Juan de Guzmán, duque de Medina Sidonia.

Así, pues, se cumple ahora el V Centenario de la incorporación de Melilla a la Corona de España (1497-1997). Llevamos viviendo en estos 12 Km² de superficie 500 años.

En la actualidad es una ciudad autónoma (desde 1995) en la que conviven varias comunidades: hindú, judía, musulmana y cristiana. Está bien comunicada por mar con los puertos de Algeciras, Málaga y Almería. De su aeropuerto salen líneas aéreas que enlazan con Madrid, Barcelona, Granada, Málaga y Almería. Todo ello contribuye a hacer de Melilla una gran ciudad, puerta de África, abierta a la cultura, los negocios y el ocio, con grandes oportunidades comerciales y turísticas.

2. Tiempo y clima

El objeto del presente trabajo es destacar algunos caracteres del tiempo y clima en Melilla con ambiente bonancible, muchos días despejados y soleados y agradables temperaturas.

Haremos previamente algunas precisiones:

En español existe una misma palabra *tiempo* que incluye dos aspectos distintos:

- “Tiempo cronológico” que miden el reloj y el calendario.
- “Tiempo atmosférico” que es el que indican los aparatos meteorológicos.

El comportamiento de la atmósfera sobre un lugar dado –aquí y ahora– va asociado al paso o permanencia de las masas de aire. Su observación directa se realiza con: barómetro, termómetro, veleta, higrómetros, etc.

El clima viene a ser un estudio estadístico de los tiempos atmosféricos que se presentaron en el transcurrir de un largo período de tiempo (30 años o más). Así es posible fijar para cada parámetro meteorológico su valor medio, desviación y frecuencia. Podríamos decir que con los “tiempos” de la época de los abuelos y padres se podría calcular el “clima” de los nietos.

Así, pues, el “tiempo” (observación inmediata al presente) y el “clima” (estadística elaborada en diferido) son dos cosas distintas que suele confundirse con frecuencia: ya que huyendo de la palabra *tiempo* (para no confundirlo con el cronológico) caen en la palabra *clima*, cuyo significado –como hemos dicho– es otro.

Para fijar ideas diremos que:

- Para el tiempo utilizaremos el verbo *estar*: hoy está nuboso en Almería.
- Para el clima empleamos el verbo *ser*: el clima de Galicia es lluvioso.

Si decimos que hoy está lloviendo en Melilla, representa un hecho destacado de la atmósfera; ya que su clima es despejado y soleado.

A continuación desarrollaremos para Melilla estos apartados:

- Rasgos geográficos.
- Aspectos meteorológicos.
- Caracteres climáticos.

Después añadiremos un resumen que recopile algunos “centros de interés” relacionados con peculiaridades de la circulación atmosférica y del clima para Melilla.

3. Aspectos geográficos

Melilla, en el Norte de Africa, aparece situada en la costa mediterránea del Mar de Alborán (referido a una pequeña isla situada casi en su mismo meridiano). Está emplazada en la parte oriental de la Península de tres Forcas, en el promontorio de Rusadir, sobre una roca caliza de unos 30 metros de altura. En tiempos pasados estuvo adscrita a la provincia de Málaga.

La cordillera Penibética (en España) le sirve de pantalla frente a los vientos fríos y secos de componente Norte, de origen polar. Las cordilleras del Rif y del Atlas desvían en parte los vientos calientes y secos del Sur, de origen sahariano.

El Mar Mediterráneo con sus corrientes frescas o cálidas es un factor moderador del ambiente: las aguas del mar están a 12° C en invierno y a 26° C en verano.

4. Rasgos meteorológicos

La influencia de las masas de aire y de los vientos aparece bien definida a través del Estrecho de Tarifa.

Los vientos del W (“ponientes”) traen temporales de origen atlántico acompañado a los frentes nubosos. Son muy efectivos en Cádiz y Ceuta; poco en Melilla, duran de 18 a 24 horas y suelen presentarse en invierno y primavera.

Los vientos del E y NE (“levantes”) soplan desde el Mediterráneo, dan nubes de estancamiento y nieblas o lluvias en Melilla. Pueden ser muy persistentes: hasta 10 a 15 días y presentan intensas rachas en Tarifa y Ceuta (entre 70 y 110 km/h). Se asocian a un anticiclón de eje horizontal sobre Cantábrico y baja en Marruecos.

En invierno, cuando el anticiclón subtropical de Azores se desplaza y desciende a latitudes de las Islas Canarias, queda abierto un camino —entre 30° N y 40° N— a las borrascas y sus frentes nubosos que se desplazan desde el Golfo de Cádiz (Atlántico) al Mar de Alborán (Mediterráneo) discurriendo luego por el Sur de Baleares.

En otras ocasiones —en otoño y/o primavera— suele quedar aislado el aire frío en altos niveles atmosféricos (la popular “gota fría”) que al bascular sobre el aire caliente y húmedo de bajos niveles da lugar a marcada inestabilidad atmosférica con nubes de acusado desarrollo vertical y torrenciales diluvios o aguaceros.

Los vientos del SW son de origen subtropical, rico en vapor de agua, que en ocasiones dan copiosas lluvias en Ceuta y mucho menos acusadas en Melilla.

Los vientos del S y SE tienen carácter continental, proceden del Sahara y llegan con efecto terral (resecos y recalentados) a Melilla, con agobiantes olas de calor.

Los refrescamientos pasajeros corren a cargo de los vientos del NW asociados a las borrascas del frente polar que cruzan desde el Atlántico al Mediterráneo, hay chubascos ocasionales y luego abren los cielos, presentando aire diáfano y transparente.

5. Caracteres climáticos

El clima es templado marítimo con ambiente suave y agradable. Hay marcada evaporación. Las temperaturas son altas y prácticamente no se conoce la helada.

Se presentan muchos días despejados y gran cantidad de horas de sol, si bien los valores son tan destacados como en las costas de enfrente de la Península Ibérica (Málaga y Almería).

Las lluvias son escasas, vienen asociadas a los temporales del Estrecho inducidas por los vientos del W ("ponientes") o del E ("levantes").

Las tormentas son escasas a lo largo del año; además, la pequeña extensión del territorio: unos 12 km², hace aún más aleatorio el que los aguaceros locales acierten con la zona.

Las temperaturas son elevadas, especialmente en verano, cuando el alto contenido de humedad del aire hace más acusado el bochorno.

A continuación representamos los valores medios de temperatura e insolación para el aeropuerto de Melilla referidos al periodo 1961-1990:

Melilla-Aeropuerto { 35° 16' 51" N latitud
02° 56' 58" W longitud
55 m de altitud

	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
Temperatura media en °C	13°	14°	15°	16°	18°	21°	24°	25°	24°	20°	17°	14°	18°
Lluvia (mm.)	54	37	41	48	33	6	1	2	8	26	45	52	353
Insolación (h.)	168	179	190	217	255	264	275	281	228	207	179	161	2.604

De estos datos se deduce que la *temperatura media anual* es francamente elevada: 18° C, análoga a la de las costas de enfrente en el mar de Alborán (Málaga y Almería); prácticamente no se conoce la helada. Las temperaturas máximas absolutas pueden alcanzar valores del orden de 39° C a 41° C en meses de julio y agosto; aunque el efecto moderador de las brisas hace más llevadero el calor estival.

Las *lluvias* son más bien escasas con una media anual del orden de los 350 mm. El número medio de días de lluvia es de 55 al año. Los meses más lluviosos corresponden al invierno. La evaporación es marcada y la humedad relativa alta.

Hay muchos días de sol despejado: la *insolación* media anual es de 2.604 horas, como valor medio, contrasta con los obtenidos en las costas de enfrente de la Península, donde se rebasan las 3.000 horas. Los días despejados son 96 y los cubiertos 57, siendo el resto de 212 los días nublados del año. Las nieblas son frecuentes, con una media de 25 días al año.

A efectos de comparación, se incluyen datos de otros observatorios de la zona en el siguiente cuadro:

	P	D _p	C	D	T	I
Melilla	353	55	57	96	18°	2.604
Málaga	508	62	59	109	18°	3.023
Almería	230	53	38	122	18°	3.052
Tarifa	685	83	92	53	18°	2.772
Ceuta	501	80	71	84	17°	2.606

P = Precipitación total en mm = litro/m².

D_p = Días de precipitación al año.

C = Días cubiertos.

D = Días despejados.

T = Temperatura media anual, en ° C.

I = Media anual de horas de sol despejado.

En lo que respecta a lluvias se observa que en Melilla se recogen menos precipitaciones que en Málaga y que en Ceuta; pero bastante más que en Almería.

A continuación se expresan los valores medios de varios parámetros climáticos para Melilla-Aeropuerto. Período 1961-1990.

Días de lluvia	55	Precipitación media anual	353 mm
Días de helada	0	Horas de sol despejado	2.604
Días de niebla	15	Temperatura media anual	18°
Días de tormenta	3	Temperatura media de máximas	23°
Días despejados	96	Temperatura media de mínimas	12°
Días cubiertos	57	Temperatura máxima mayor	41°
Días de granizo	1	Temperatura mínima menor	-0,5°

6. Resumen

En esta colaboración hemos intentado dar una idea del tiempo y clima en Melilla y su entorno. Resumimos los rasgos más destacados:

a) Melilla está situada en las costas africanas del mediterráneo, Mar de Alborán, con ambiente suave y buena temperatura.

b) Los temporales de lluvia suelen ir asociados a los vientos del E ("levantes") y en menor grado a los del W ("ponientes"). Los sistemas nublados a ellos asociados traen la lluvia.

- c) El aire cálido mantiene incorporada humedad; el régimen de brisas hace el ambiente más agradable. En ocasiones, en pleno verano, puede llegar aire reseco y cálido del Sur, procedente del Sahara.
- d) La lluvia media anual es del orden de 353 litros/m², con un promedio de 55 días de lluvia al año. El número de días cubiertos es de 57.
- e) El número de horas de sol despejado al año es cuantioso, del orden de 2.604 horas. El número medio anual de días despejados es de 96.
- f) Las temperaturas invernales son muy suaves. No se conoce la helada. La media de las temperaturas mínimas en el mes más frío es del orden de 8°C.

Veamos, pues, cómo la Ciudad Autónoma de Melilla presenta óptimas condiciones para el turismo en cualquier época del año con abundante sol, poca lluvia y suaves temperaturas.

Anexo

La zona del Estrecho de Tarifa es una encrucijada entre el Atlántico y el Mediterráneo; también entre España y Marruecos. Ella es sensible a la baja circulación del aire polar y a las pulsaciones del aire subtropical.

Las lluvias en *Ceuta* son de origen atlántico asociadas a las borrascas que se desplazan desde el Golfo de Cádiz hacia el Mar de Alborán y el Sur de Baleares. Los vientos son del W y SW y ocasionan lluvias en toda la cuenca del Guadalquivir. No llueve en forma apreciable en Melilla.

Las lluvias de *Melilla* son, en general, de origen mediterráneo, con acusados vientos del NE y E que aportan masas cálidas y húmedas con largo recorrido sobre el mar y estancan las nubes contra las costas de Marruecos. Lluve también entonces en el Sureste peninsular: Cartagena, Murcia, Almería. No llueve en Ceuta.

Puede llover simultáneamente en ambas ciudades, cuando se sitúa un embolsamiento de aire frío en altos niveles troposféricos con marcada inestabilidad en ambos lados del Estrecho de Tarifa. Así, pues, las lluvias en Ceuta y en Melilla llevan «el paso cambiado» en general; si llueve abundantemente en Melilla, son escasas o nulas las precipitaciones en Ceuta.

Otra de las características más destacadas en la zona del Estrecho es el régimen de viento, ya que actúa como un gigantesco «tubo Venturi» sobre los flujos de aire. El viento se intensifica especialmente en la zona mediterránea del Mar de Alborán, al formarse un pasillo orográfico entre dos barreras montañosas: el sistema Penibético (España) y la cordillera del Rif-Atlas (Marruecos). En el golfo de Cádiz tiene mayor importancia el gradiente bórico asociado a las profundas borrascas del frente polar que discurren por baja latitud.

Hay una gran simetría entre los meridianos 2° a 6° W, para las dos orillas de España y Marruecos. Tomando como charnela el meridiano 38°N y abatiendo una sobre otra, prácticamente las orillas se superpondrían (Ver figura 1).

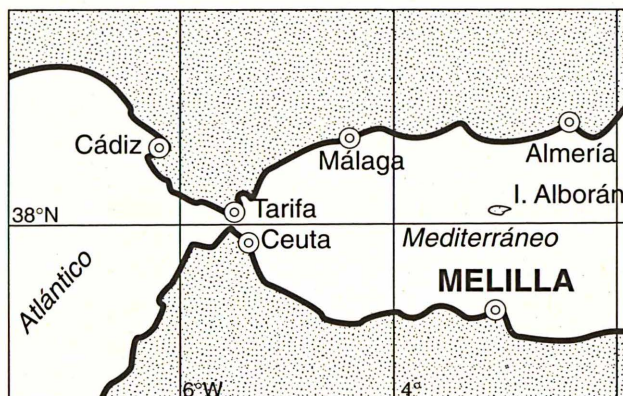


Figura 1. Esquema de la zona del Mar de Alborán con la posición de Melilla

Los vientos que dominan el panorama meteorológico en la zona del Estrecho de Tarifa ya hemos indicado que son:

El «levante» de componente E (entre 70° y 110°) que sopla especialmente en primavera y verano con gran persistencia y períodos de 7 y 12 días, picando la mar y creando fuerte oleaje y nubes costeras.

El «poniente» de componente W (330° y 240°) con más frecuencia en Otoño y en Invierno, va asociado al paso de los frentes de las borrascas y dura poco tiempo (de 8 a 24 horas). Ocasiona importantes lluvias a ambos lados del Estrecho, en Tarifa y en Ceuta.

Melilla está más abierta a la influencia cálida y húmeda de los vientos de Levante; parece más resguardada de los vientos de Poniente. Como vemos, la influencia de los flujos de aire es fundamental para la distribución de nubes y lluvias; como sentencia el refrán: *Cada viento, trae su tiempo.*

Breve reseña bibliográfica

1. FONT TULLOT: «Climatología de España y Portugal» INM, 1993. Madrid.
2. GARCÍA DE PEDRAZA, L., Y REJA GARRIDO, A.: «Tiempo y Clima en España-Meteorología de las Autonomías DOSSAT 2000 CIE», Velázquez, 124, 1993. Madrid.
3. GARCÍA DE PEDRAZA, L., Y JIMÉNEZ DE LA CUADRA, J. M.: «Notas para la Historia de la Meteorología en España». Publicación del Instituto Nacional de Meteorología INM. Serie A, núm. 104. Madrid, 1985.
4. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA: Servicio de Climatología
— «Valores Normales Estadísticos de Estaciones Principales» (1961-90).
— «Guía Resumida del Clima en España». Serie D, núm. 25 (1982).
5. MEDINA ISABEL, M.: «Iniciación a la Meteorología», 8.ª edición. Editorial Paraninfo. Madrid, 1983.

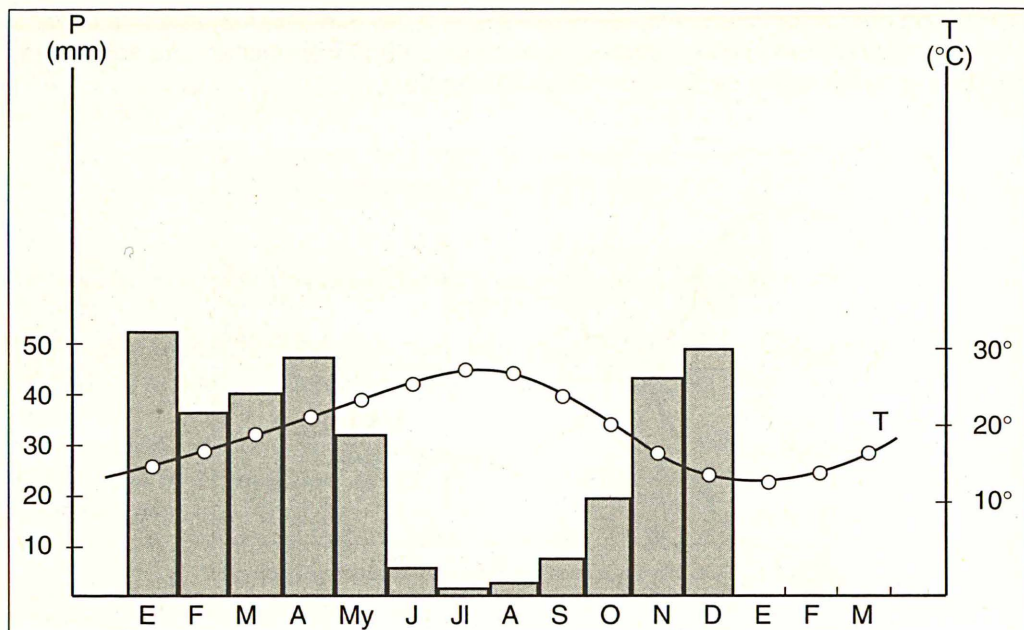


Figura 2. Diagrama de Gausssen, lluvia, temperatura, para Melilla $P = 2T$. Realizado con los datos mensuales incluidos en el trabajo.

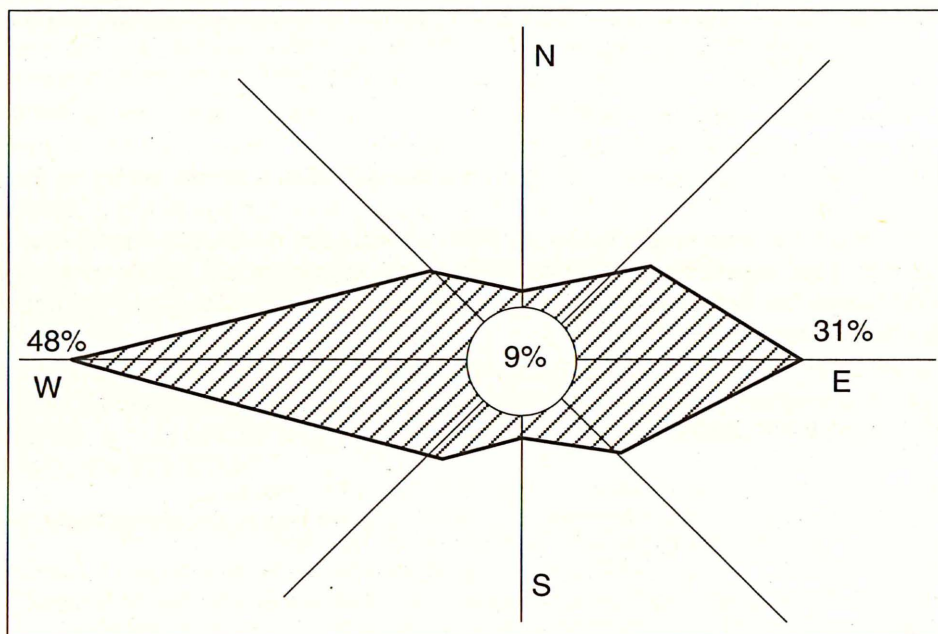
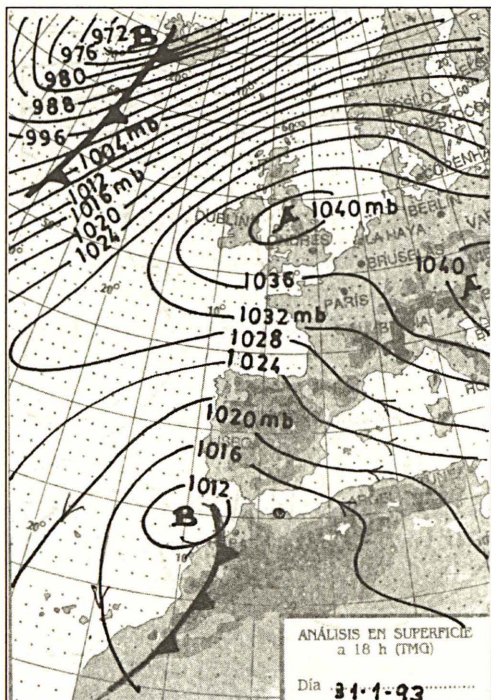
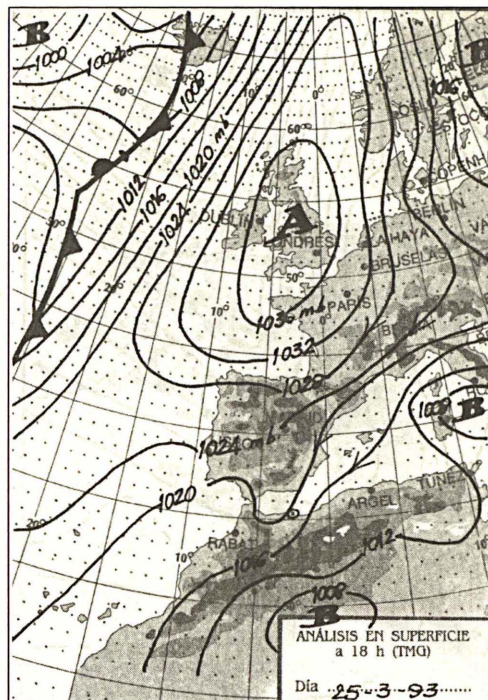


Figura 3. Rosa anual de direcciones del viento en Melilla (4.700 observ.) expresadas en tanto por ciento de frecuencia. Predominan las direcciones W y E y aparece un 9% de calmas. Los meses de julio y agosto son de neto predominio de la componente E.



A)



B)

Figura 4. Situaciones-tipo de lluvia para Melilla-datos del Boletín diario del INM.

- Entrada de vientos del W-SW de procedencia atlántica. Se registran 15 mm en Ceuta y 3 en Melilla. El mapa de superficie corresponde al 31-I-1993 a 18 TGM.
- Entrada de vientos del E-NE y origen mediterráneo con estancamiento en las costas del Norte de Marruecos. Se registran 23 mm en Melilla y no llueve en Ceuta. El mapa de superficie corresponde al 25-III-1993 a 18 h TMG.